

**Компьютерная презентация по методике математического развития
на тему:
«Логические блоки Дьенеша как универсальное множество способствующие познанию
свойств и отношений»**

Лоншакова Ирина Митрофановна

**Санкт-Петербург
2014 год**

Логические блоки Дьенеша как универсальное множество способствующие познанию свойств и отношений

План:

1. Понятийный блок.
2. Роль интеллектуального развития в жизни ребенка.
3. Формы организации работы с логическими блоками Дьенеша.
4. Этапы работы с блоками Дьенеша.
5. Игры с блоками Дьенеша.

1.Понятийный блок.

- **Множество** - общеупотребительное неопределенно-количественное слово, означающее очень много кого-либо, очень большое число чего-либо. Имеет следующие собственные устоявшиеся значения:
- **Множество** — один из ключевых объектов математики, в частности, теории множеств и логики.
- **Множество (тип данных)** — тип и структура данных в информатике.
- **Универсальное множество** — множество, содержащее все мыслимые объекты.
- **Отношение** — математическая структура, которая формально определяет свойства различных объектов и их взаимосвязи.
- **Логика** - наука о формах, методах и законах интеллектуальной познавательной деятельности, формализуемых с помощью логического языка. Поскольку это знание получено разумом, логика также определяется как наука о формах и законах *правильного* мышления.
- **Что такое Блоки Дьенеша?**

Набор логических блоков Дьенеша состоит из 48 объемных геометрических фигур, различающихся по форме, цвету, размеру и толщине. Таким образом, каждая фигура характеризуется четырьмя свойствами: цветом, формой, размером и толщиной. В наборе нет даже двух фигур, одинаковых по всем свойствам.

2. Роль интеллектуального развития в жизни ребенка.

- Дошкольники с развитым интеллектом быстрее запоминают материал, более уверены в своих силах, легче адаптируются в новой обстановке, лучше подготовлены к школе.
- Наиболее эффективным пособием являются логические блоки, разработанные венгерским психологом и математиком Дьенешем.



Блоки Дьенеша

Во многих странах мира успешно используется дидактический материал "Логические блоки", разработанный венгерским психологом и математиком Дьенешем для развития логического мышления у детей.

Логические блоки Дьенеша представляют собой набор из 48 геометрических фигур:

- а) четырех форм (круг, треугольник, квадрат, прямоугольник);
- б) четырех цветов (красный, синий, желтый);
- в) двух размеров (большой, маленький);
- г) двух видов толщины (толстый, тонкий).

Каждая геометрическая фигура характеризуется четырьмя признаками: формой, цветом, размером, толщиной. В наборе нет ни одной одинаковой фигуры.



Блоки Дьенеша – универсальная развивающая игра, позволяющая:

- * Познакомить с формой, цветом, размером, толщиной объектов.
- * Развивать пространственные представления.
- * Развивать логическое мышление, представление о множестве, операции над множествами (сравнение, разбиение, классификация, абстрагирование, кодирование и декодирование информации).
- * Усвоить элементарные навыки алгоритмической культуры мышления.
- * Развивать умения выявлять свойства в объектах, называть их, обобщать объекты по их свойствам, объяснять сходства и различия объектов, обосновывать свои рассуждения.
- * Развивать познавательные процессы, мыслительные операции.
- * Воспитывать самостоятельность, инициативу, настойчивость в достижении цели.
- * Развивать творческие способности, воображение, фантазию, способности к моделированию и конструированию.
- * Развивать речь.
- * Успешно овладеть основами математики и информатики.

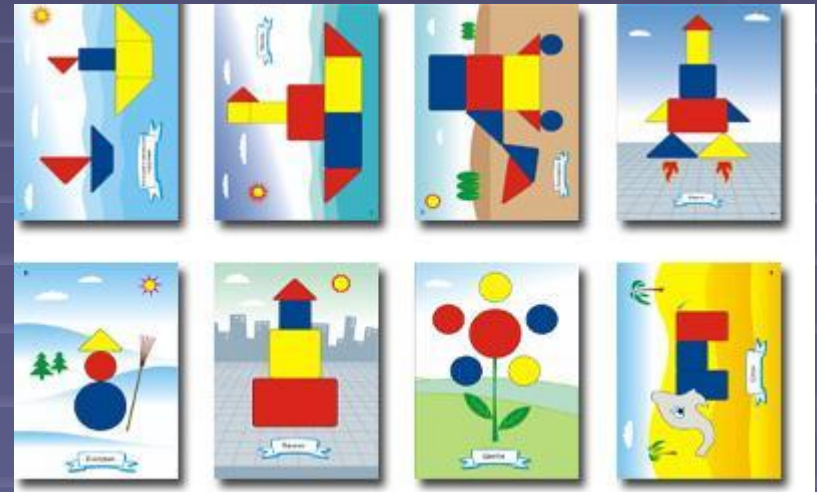
3. Формы организации работы с логическими блоками Дьенеша.



- 1. Занятия (комплексные, интегрированные), обеспечивающие наглядность, системность и доступность, смену деятельности.
- 2. Совместная и игровая деятельность (дидактические игры, настольно – печатные, подвижные, сюжетно – ролевые игры).
- 3. Вне занятий, в развивающей среде группы (ИЗО – деятельность, аппликация, режимные моменты, предметные ориентиры).

Логические блоки можно использовать:

- а) в подвижных играх (предметы ориентиры)
- б) как настольно-печатные (изготовить карты к играм «Рассели жильцов»)
- в) в сюжетно-ролевых играх: Магазин – деньги обозначаются блоками, цены на
- Использование логических блоков в аппликации, рисовании, конструировании и моделировании предметов из геометрических фигур разнообразит занятия детей, сделает их интереснее, поможет детям легче ориентироваться в пространстве и закономерностях. Для того чтобы поддержать интерес детей к занятиям, к обучению, необходимо разнообразить их игровыми задачами, сюжетами, сказочными персонажами.



4.Этапы работы с блоками Дьенеша.

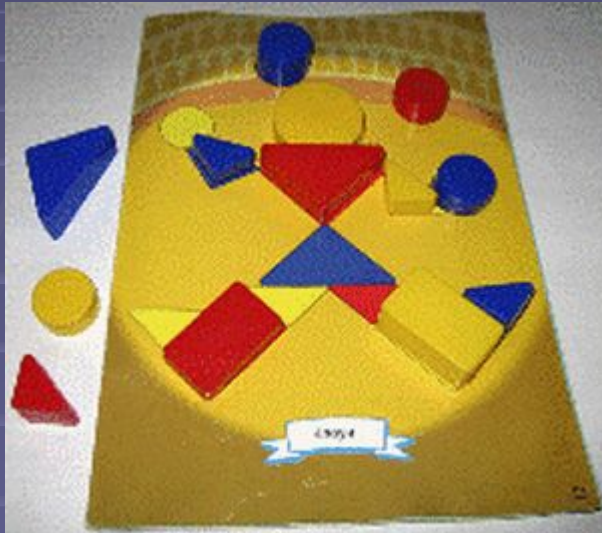
- Работу с комплектом можно начинать с раннего возраста, начиная с ознакомления с одним, двумя, а затем тремя свойствами.
- Материал "Логические фигуры" можно использовать как на занятиях, так и в самостоятельной деятельности детей.

Младший возраст

- В 1-2 года подойдут простые игры на сортировку элементов по форме, цвету, размеру, толщине. Предложите ребенку выбрать все красные элементы. Или все круглые. Можно попросить ребенка найти фигуры, такие же по цвету, но иной формы, или размера, или цвета.



Средний возраст



- С детьми 3-4 лет уместны простые игры и упражнения, цель которых освоение свойств, слов "такой же", "не такой" по форме, цвету, размеру, толщине.

Старший возраст

- Наиболее сложные задачи - это задачи на разбиение по двум свойствам. При последовательной подготовке детей на предыдущем материале возможно решение и более сложных задач. Детям предлагается разделить блоки между Чиполлино и Буратино. У Чиполлино - все круглые, а у Буратино - все красные. В процессе решения этой задачи возникает проблема: есть предметы одновременно и красные и круглые, есть не красные и не круглые. Таким образом, дети сами могут прийти к выводу, что справедливо красные и круглые блоки положить между персонажами, а не круглые и не красные вне этого пространства.

Два и более свойства



- В последующем возможно использование более сложных игр, где формируется умение оперировать одновременно тремя свойствами. Эти игры проводятся аналогично предыдущим. Вариантом логических игр для детей являются игры с обручами. При подготовке дошкольников к подобным играм надо формировать у детей четкое представление о внутренней и внешней области по отношению к некоторой замкнутой линии.

5. Игры с блоками Дьенеша.

- Игры для младшего дошкольного возраста (3-5 лет) :
Логические фигуры
Угощение для медвежат
Художники
Магазин
- Игры для старшего дошкольного возраста (5-7 лет)
Логические кубики
Украсим елку бусами
Архитекторы (детская площадка)
Логический поезд
Мозаика цифр

Логические фигуры



- Мы решили поиграть в "Садовников" и посадить красивые цветы на клумбах. Каждый "садовник" выбирает себе клумбу большой цветной круг и по очереди подбрасывает логические кубики. На клумбе у него будут расти : 3 больших, красных, не треугольных цветка.
Возможно, клумба будет выглядеть так:
 - большой красный круг,
 - большой красный квадрат,
 - большой красный прямоугольник.А затем наши цветы могут познакомиться, рассказать о себе, какие они(по цвету, форме, толщине), как они попали на клумбу, свои цветочные истории....
Не обязательно подбрасывать все кубики, то есть выбирать блоки по 4-ем признакам и в определенном количестве. Сколько кубиков подбрасывать и какие, договариваемся с детьми заранее. В игре используются логические фигуры (3 свойства) и логические блоки (4 свойства).

УГОЩЕНИЕ ДЛЯ МЕДВЕЖАТ.

- В гости к детям пришли медвежата. Чем же будем гостей угощать? Наши медвежата сладкоежки и очень любят печенье, причем разного цвета, разной формы. Какой материал нам удобно "превратить" в печенье. Конечно, блоки или логические фигуры. Давайте угостим медвежат.
Угощают девочки. Печенье в левой и правой лапах должны отличаться только формой.
Если в левой лапе у медвежонка круглое "печенье", в правой может быть или квадратное, или прямоугольное, или треугольное (не круглое).
А сейчас угощают мальчики. Печенье в лапах медвежат отличается только цветом. В дальнейшем условие игры : отличие печенья по двум признакам: цвету и форме, цвету и размеру, форме и размеру и т. д.
В работе с детьми старшего возраста возможно отличие "печенья" по 3-4 свойствам. В этом случае используются блоки Дьенеша. Во всех вариантах ребенок выбирает любой блок "печенье" в одну лапу, а во вторую подбирает по правилу, предложенному воспитателем.

ХУДОЖНИКИ.

- Детям предлагается "написать картины" по эскизам. Одну картину могут "писать" сразу несколько человек. Дети выбирают "эскиз" картины, бумагу для фона, детали к будущей картине, необходимые блоки. Если на эскизе деталь только обведена (контур детали)- выбирается тонкий блок, если деталь окрашена - толстый блок. Так, например, к эскизу картины со слонами ребенок возьмет дополнительные детали: 2 головы слоников, солнышко, озеро, верхушку пальмы, кактус, животное и блоки.
В конце работы художники придумывают название к своим картинам, устраивают выставку картин, а экскурсовод рассказывает посетителям выставки, что изображено на картине.

МАГАЗИН

- Описание игры:
Дети приходят в магазин, где представлен большой выбор игрушек. У каждого ребенка 3 логические фигуры "денежки". На одну "денежку" можно купить только одну игрушку.
Правила покупки: купить можно только такую игрушку, в которой есть хотя бы одно свойство логической фигуры. Правило можно усложнить выбор игрушки по двум свойствам (например, большой квадрат, синий квадрат и т. д.)



- Описание игры:

Надо украсить елку бусами. На елке должно быть 5 рядов бус. В каждом ряду три бусинки.

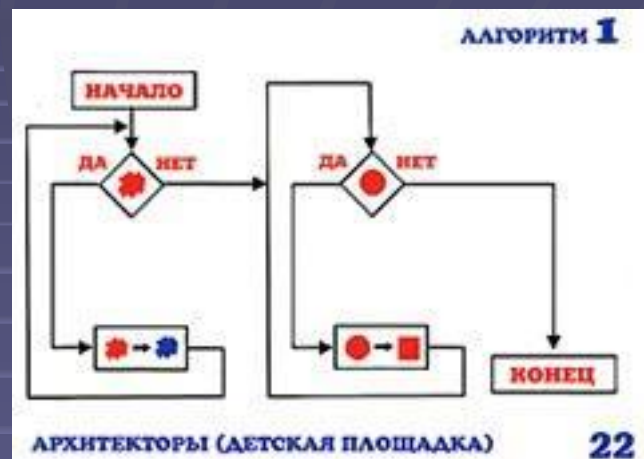
Цифра на карточке указывает порядковый номер нитки бус (счет начинаем с верхушки елки). Повесим первый ряд бус (карточки с цифрой 1).

Закрашенный кружок показывает нам место бусинки на ниточке. Первая бусинка маленький желтый круг, вторая большой желтый квадрат, третья маленький желтый треугольник. Аналогично развешиваем остальные бусы.

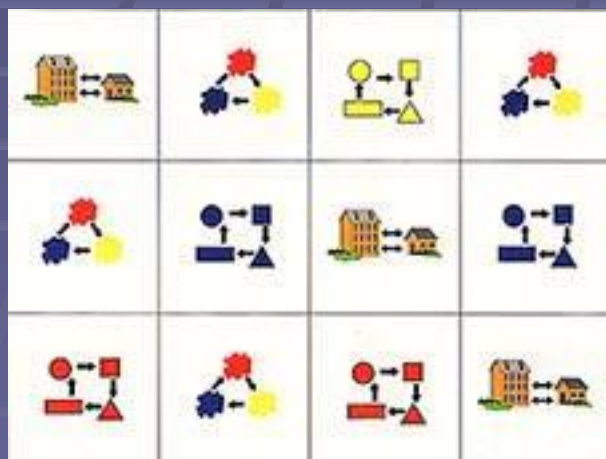
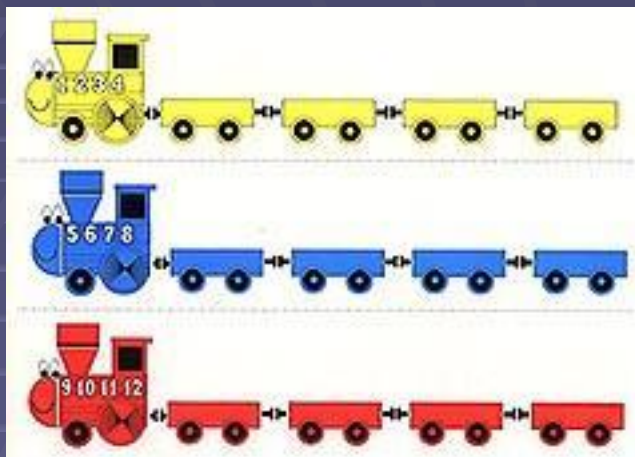


Архитекторы (детская площадка)

- Детям предлагается разработать проект детской площадки
 - выбрать необходимый строительный материал
 - построить объекты детской площадки
- Выбор строительного материала в строгом соответствии с правилами (по алгоритму №1 или по алгоритму № 2).



ЛОГИЧЕСКИЙ ПОЕЗД.



Цель игры:

- развитие способности к логическим действиям и операциям
- умение декодировать (расшифровывать) информацию, изображенную на карточке
- умение видоизменять свойства предметов в соответствии со схемой, изображенной на карточке
- умение действовать последовательно, в строгом соответствии с правилами

МОЗАИКА ЦИФР.



- • Развитие способности декодировать (расшифровывать) информацию, изображенную на карточке,
- Умение выбирать блоки по заданным свойствам.
- Закрепление навыков вычислительной деятельности.

Список литературы

- 1. «Пралеска» - Программа воспитания и обучения детей в детском саду. Минск – 1995г.
- 2. Е.А. Носова, Р.Л. Непомнящая «Логика и математика для дошкольников», «Акцидент», Санкт-Петербург -1997г.
- 3.З.А. Михайлова, Э.Н. Иоффе «Математика от трех до семи», «Детство-пресс», Санкт-Петербург – 2001г.
- 4. Е.Н, Панова «Дидактические игры- занятия в ДОУ», ТЦ «Учитель» - 2006г.
- 5. А.А. Столяр «Давайте поиграем», М. – 1996г.
- 6. «Пралеска» - журнал МОРБ – 2003г., №10
- 7. «Детство» - Программа развития и воспитания детей в детском саду. Санкт-Петербург – 1997г.